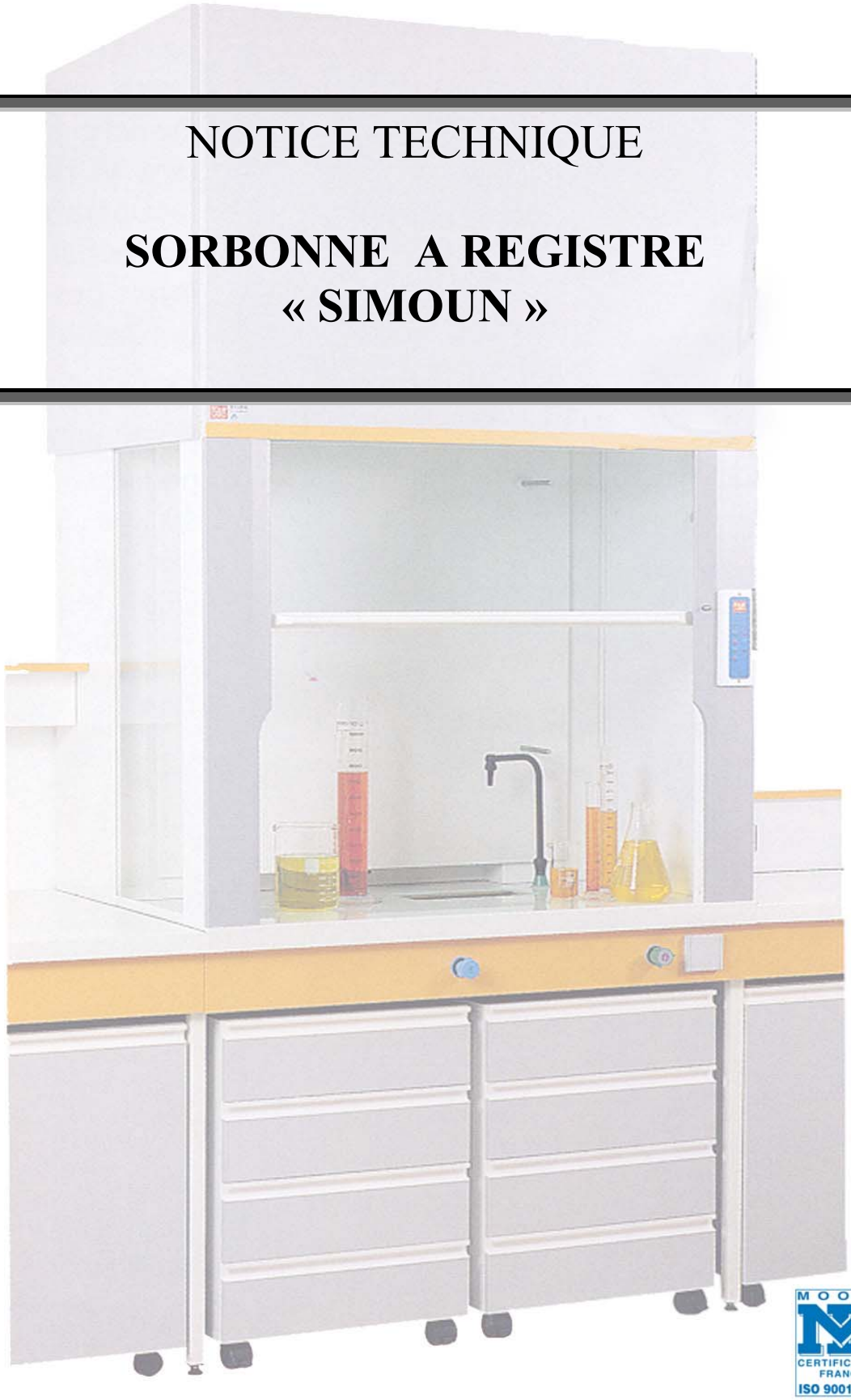
NOTICE TECHNIQUE

SORBONNE A REGISTRE « SIMOUN »



SOMMAIRE

I Certificat d'essai de type (confinement) **Page 1**

II Plan d'ensemble **Page 2**

III Caractéristiques techniques

A – Caractéristiques générales, dimensions, descriptif **Page 3**
B – Courbe de mesure de chute de pression **Page 4**
C – Descriptif de la platine de commande **Page 5**

IV Caractéristiques des raccordements

Electricité, fluides, débit **Page 6**

V Précautions particulières

Liste non exhaustives des réactifs à risques, résistance au feu, démontage, remontage **Page 7**

VI Mode d'emploi – Consignes

Rappel des consignes de manipulation **Page 8**

VII Equipements auxiliaires

Options, pièces détachées **Page 9**

VIII Principe d'implantation

Selon annexe B de la norme XPX 15203 **Page 10**

IX Contrôle

Contrôle de vitesse à la mise en service **Page 11**

X Annexes

Contrôle annuel **Page 12**
Liste de produits utilisés **Page 13**

I . Certificat de type (Confinement)

CERTIFICAT

Nous avons l'honneur de confirmer que la sorbonne
» Sorbonne à registre SIMOUN 1500 «
(No. 97.5226)
de largeur de 1500 mm

de la sociètè

Equip Labo

Zone Industrielle de Nazalles B.P. 149

F-37401 AMBOISE Cedex

a subie avec succès les tests aérauliques
conformément á la Norme Francaise XP X 15-203
de septembre 1996

Tous les résultats des essais figurent dans le rapport

DIMT 97/NF 103

Ce document a été transmis au fabricant de la sorbonne.

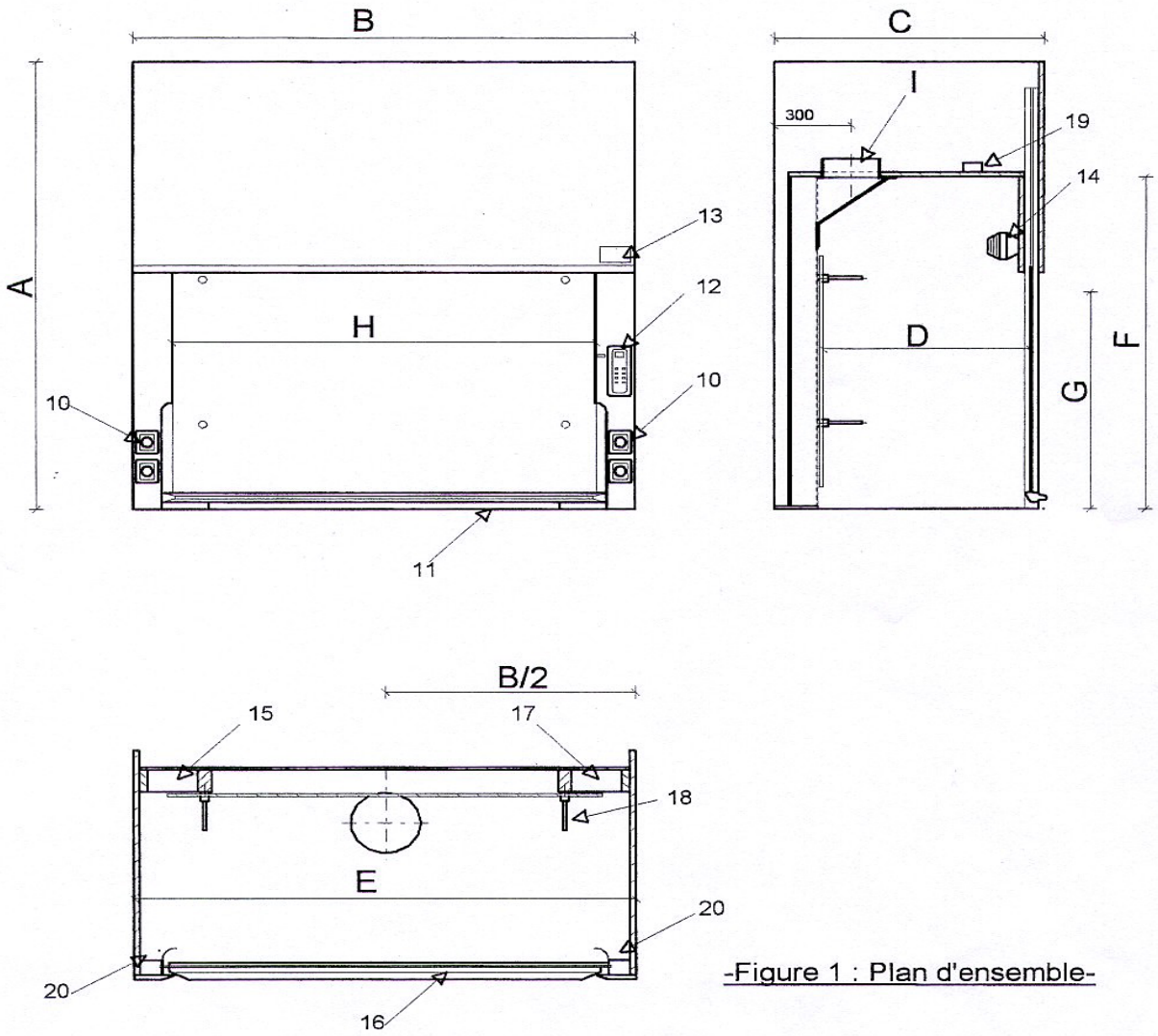
Laboratoire des tests :
Lehrstuhl für Stömungsmechanik
Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg
Cauerstr. 4,
RFA - 91058 Erlangen

19.12.1997

Dipl. Ing. B. Mohr
Signature

II . Plan d'ensemble

PLAN D'ENSEMBLE	SORBONNE A REGISTRE SIMOUN



-Figure 1 : Plan d'ensemble-

LEGENDE

10	Prise de courant 220V-10/16A-2P+T-Quantite selon besoin-
11	Section d'admission d'air.
12	Platine de commandes.
13	Emplacement de la plaque signalétique.
14	Eclairage fluorescent (Protection IP 65).
15	Gaine de contrepoids.
16	Vitre verre sécurit.
17	Gaine de contrepoids supplémentaire (coté vitré relevable
18	Support rack inox.
19	Position du transformateur de l'alarme.
20	Déflecteur d'air latéraux (Pour sorbonne B=1800).

III . Caractéristiques techniques

A . Caractéristiques générales

- Dimensions :

Hauteur A	Largeur B	Profondeur C	Profondeur Intérieure D	Largeur intérieure E	Hauteur intérieure F	Ouverture maxi glace G	Passage maximum H	Diam. Sortie I	Poids KG	Débit optimum à ajuster m3/h	Chute de pression au débit optimum mm CE
1850	1800	800	575	1760	1380	900	1530	250	240	1000	7,2
		950	725								
	1500	800	575	1460			1230	200	220	850	10,5
		950	710								
	1200	800	575	1160			930	200	200	700	12
		950	710								
1550	1800	800	575	1760	1080	750	1530	250	225	1000	7,2
		950	710								
	1500	800	575	1460			1230	200	205	850	10,5
		950	710								
	1200	800	575	1160			930	200	185	700	12
		950	710								

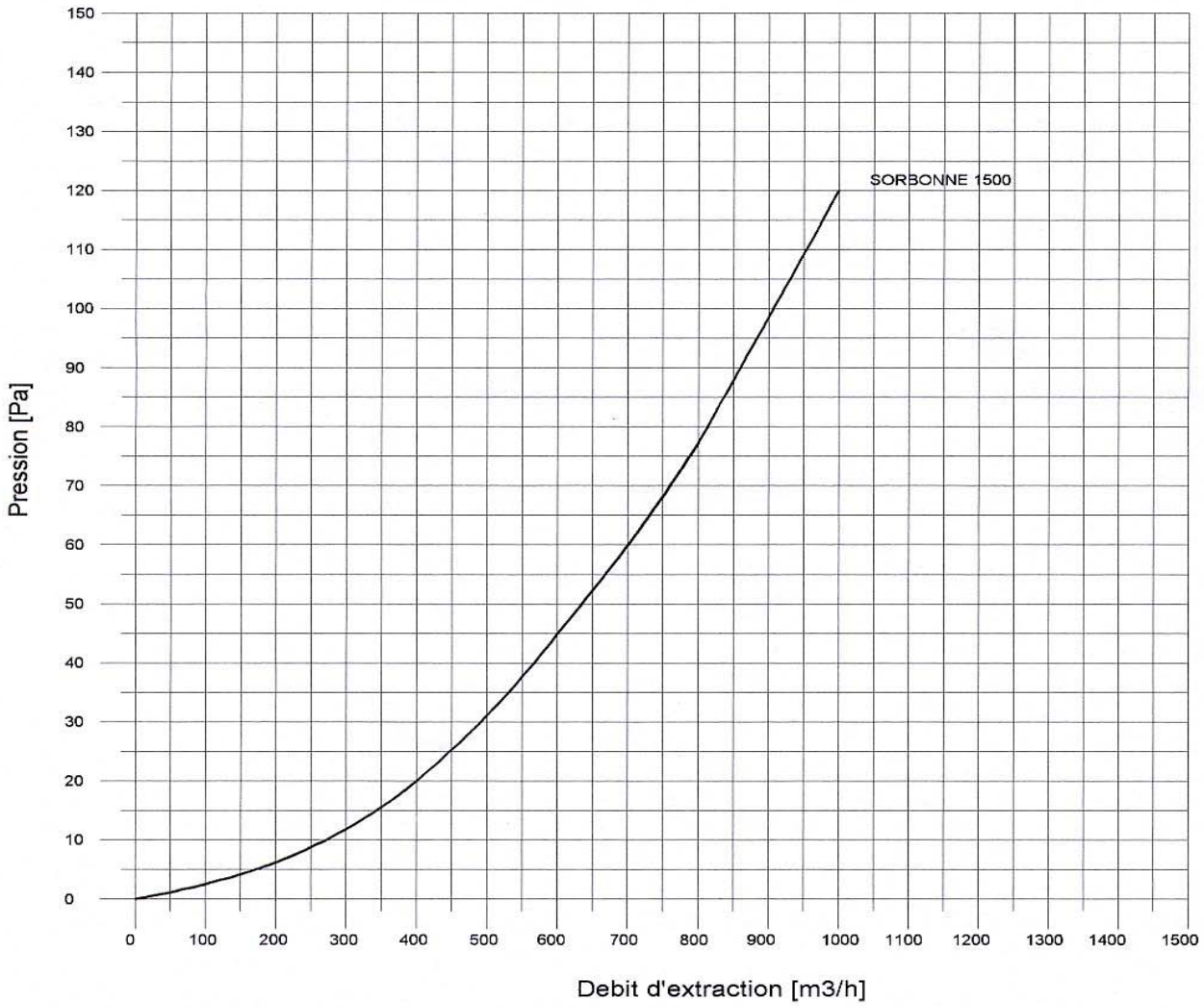
Mesures exprimées en mm
Intensité sonore selon caractéristiques d'implantation et aérauliques

- Côtés et traverse haute en stratifié hydrofuge M1
- Façade haute en mélaminé gris clair M1 avec liseré décor assorti, facilement démontable pour accéder aux chemins de câbles
- Glace relevable en verre Sécurit ép.8mm, équilibrée par contrepoids et munie d'un système « parachute » dans une gaine, donnant une totale sécurité de manipulation
- Les câbles sont en acier inoxydables 316 gainés PVC et assurent la liaison entre la glace et son contrepoids. Ils cheminent sur des roulettes de grand diamètre, en matière plastique avec roulement à aiguilles, garantissant un fonctionnement silencieux.
  Blocage de la glace relevable à 400mm du plan de travail avec déblocage manuel
- Registre d'aspiration en PVC avec 2 niveaux d'aspiration haut et bas.

B . Courbe de mesure de chute de pression

MESURES DE CHUTES DE PRESSION	SORBONNE A REGISTRE SIMOUN

La différence de pression en amont et en aval de la sorbonne est mesurée comme suit:
La dépression dans le conduit d'extraction est mesurée par 3 prises de pression reliées entre elles par un panneau collecteur.
La pression différentielle mesurée par un capteur de pression et le débit d'extraction sont traitées par ordinateur.
La variation de la perte de charge en fonction du débit est représentée sur la figire 2.



C . Descriptif de la platine de commande

Affichage LED de la vitesse

Voyant éclairage

Voyant défaut

Interrupteur éclairage

Interrupteur alarme

Voyant ventilateur

Voyant alarme

Interrupteur ventilateur

Voyant température

IV . Caractéristiques des raccordements

RACCORDEMENTS A PREVOIR SUR PLACE

Caractéristiques techniques du matériel à raccorder	**Type d'attente à prévoir par l'entreprise utilisatrice**
• **Eclairage**	
Tube fluorescent 36W Corps IP65	1 ligne 220V/50Hz/3G1,5 protection en tête 5A/35mA
• **Alarme**	
Contrôleur de débit Transformateur 12V sur prise	1 ligne 220V/50Hz/3G1,5 protection en tête 5A/35mA

En fonction des règles de sécurité sur site :

- sur circuit secouru pour relancer le ventilateur après coupure de courant
- sur circuit normal. Alarme en défaut après coupure de courant, relance par intervention manuelle sur le M/A de la platine de commande

• **Ventilateur**	
Contact sec M/A ventilateur « 1-2 Ventilateur 1 » sur platine de commande	1 ligne 220V/50Hz/5A maxi vers bobine de relais ou variateur
• **Prise de courant**	
Prise de courant IP44-5 2P+T 10/16A 250V	1 ligne 220V/50Hz/3G1,5 protection en tête 16A/35mA sur place
• **Extraction**	
Tube PVC	diamètre selon côte I page 3

V . Précautions particulières

- L'emploi des réactifs suivants doit faire l'objet d'une demande particulière à nos services :

- Acétaldéhyde	Brome liquide	Ethers
- Acétate d'amyle	Bromure d'éthylène	Ether éthylique
- Acétate de butyle	Butylphénol	Furfurol
- Acétate d'éthyle	Butynédiol (érithritol)	Hydrochlorure d'aniline
- Acétate de vinyle	Chlorhydrate d'aniline	Iode
- Acétone	Chlorhydrate de phénylhydrazine	Méthyléthylcétone
- Acide acétique glacial	Chlorydrine d'éthylène	Naphtalène
- Acide butyrique	Chlorobenzène	Nitrobenzène
- Acide formique	Chloroforme	Oléum
- Acide nitrique anhydre	Chlorure d'allyle	Oxyde d'éthylène
- Acide nitrique (68%)	Chlorure d'amyle	Phénylhydrazine
- Acide palmitique	Chlorure d'ethyle	Phosgène liquide
- Acide péracétique	Chlorure de méthyle	Phosphate de tributyle
- Acide perchlorique	Chlorure de méthylène	Phtalate de dioctyle
- Acide picrique	Chlorure de thionyle	Sulfure de carbone
- Acrylate d'éthyle	Crésol	Tétrachlorure de carbone
- Ammoniaque (liquide)	Cyclohexanol	Tétrachlorure de titane
- Anhydride acétique	Cyclohexanone	Tétrathydrofurane
- Anhydride sulfurique	Diméthylamine	Toluène ou toluol
- Aniline	Dichloréthylène	Trichloéthylène
- Benzaldéhyde	Dichlorure de propylène	Trichlorure de phosphore
- Benzène	Esters acétiques bruts	Tricrésylphosphate
- Benzol	Esters acétiques purs	Vapeurs de brome
- Vapeurs de chlore	Vapeurs nitrées	Xylol ou xylène

- l'aspect des parois stratifiés peut se modifier sous l'action de vapeurs corrosives (anhydride sulfureux, chlores, brome, acides divers), bien que cela ne nuise pas à leur tenue dans le temps.
  Il est recommandé d'essuyer immédiatement et de nettoyer fréquemment les éléments stratifiés, lorsque ceux-ci sont en contact avec des substances colorées ou très oxydantes.
  Nettoyage et rinçage immédiats en cas de contact avec les produits suivants :

+ Acides à + de 10% :		**+ Acides forts**
- chromique	potasse caustique à + de 10%	bromhydrique
- amino sulfurique	soude caustique à + de 10%	chromique
- arsenique		fluorhydrique
- chlorydrique		sulfochromique
- nitrique		eau régale
- phosphorique		
- sulfurique		
- fluorhydrique		

- Résistance au feu : stratifié M1

Une température supérieure à 50°, à l'intérieur de la sorbonne, doit faire l'objet d'une demande particulière à nos services.
Dans l'enceinte de la sorbonne, la température ambiante ne doit pas dépasser 50°. Dans le cas contraire, une étude particulière est nécessaire.

- Montage et démontage : notre garantie ne s'applique que sur les montages ou démontages réalisés par nos soins. Un démontage nécessite obligatoirement un certificat récent de décontamination de la sorbonne.

VI . Mode d'emploi - consignes

- La glace frontale est totalement ouverte, uniquement dans le cas de la mise en place de matériel dans la sorbonne

- La glace frontale est ouverte à 400m, uniquement dans le cas d'une manipulation par l'opérateur dans la sorbonne

- Dès qu'il n'y a plus d'intervention à faire, la glace frontale est impérativement fermée

- En cas de déclenchement de l'alarme :

    - vérifier que la vitre soit au moins à 400mm du plan de travail
    - vérifier que le ventilateur fonctionne correctement (aspiration)
    - vérifier le bon fonctionnement de la compensation d'air
    - s'il y a lieu : vérifier la fermeture des côtés vitrés
    - vérifier qu'il n'y ai pas eu d'appareils d'aspirations ajoutés dans le local (capteurs, hottes, sorbonnes supplémentaires)

- Si l'alarme est toujours en fonctionnement :

    - vérifier les vitesses d'entrée d'air en façade à l'aide d'un anémomètre
    - contacter nos services

(De manière générale, nous conseillons de faire effectuer une visite de contrôle annuelle pour la vérification du bon fonctionnement de nos sorbonnes ainsi qu'un nettoyage complet de la sorbonne et du réseau de ventilation par une société spécialisée : nous contacter)

VII . Equipements auxiliaires

- Habillage intérieur et caisson polypropylène pour réactifs spécifiques
- Glace relevable en polycarbonate ou en verres spéciaux sur demande
- Automatismes de lavage
- Côtés vitrés relevables ou fixes, opercules, passe-fils
- Opercules de manipulation ou ronds de gants
- Façade relevable à 2 glaces coulissantes horizontalement
- Sortie 0-10 volts (4-20mA) au niveau de la platine de commande pour pilotage d'un clapet de réglage motorisé ou autre matériel compatible
- Report d'alarme
- Alarme visuelle et sonore de température anormale

Liste de pièces détachées

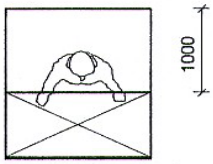
- sorbonne 1200 : tube d'éclairage TF18 blanc réf.710.016.120 « Mazda »
- sorbonne 1500 et 1800 : tube d'éclairage TF36 blanc réf.710.016.121 « Mazda »
- Toute autre pièce est réalisée et remplacée par nos soins

VIII . Principe d'implantation

PRINCIPES D'IMPLANTATION

SELON ANNEXE B DE LA NORME XPX 15-203.

SYMBOLES

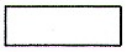


Zone non perturbée de la sorbonne

Plan de travail

Itinéraire de circulation ou d'évacuation.

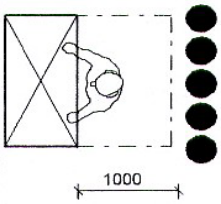
Risque sur un Itinéraire de circulation ou d'évacuation.



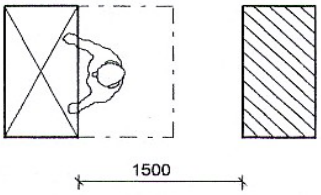
Mur ou obstacle plus haut que le plan de travail

Les dimensions sont en millimètres et les valeurs sont minimales.

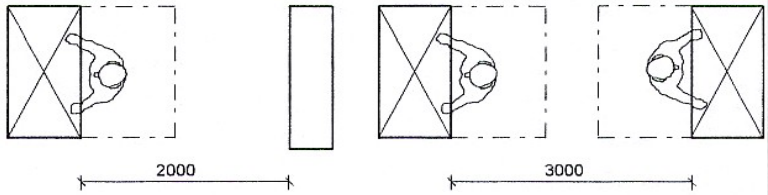
SHEMAS DE PRINCIPE D'INSTALLATION POUR LA PREVENTION DE L'UTILISATEUR



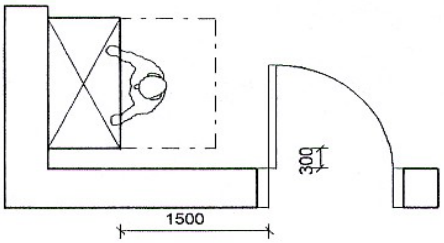
Séparation de la sorbonne et des itinéraires de circulation.

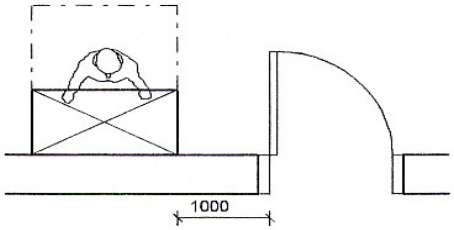


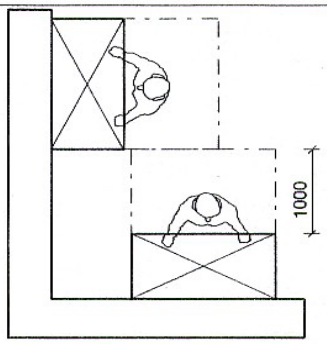
Espace où un même opérateur utilise une sorbonne et une paillasse.



Espaces déterminés par les prescriptions de ventilation.

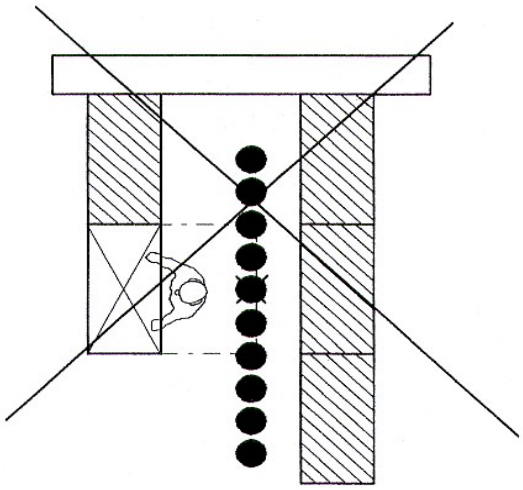


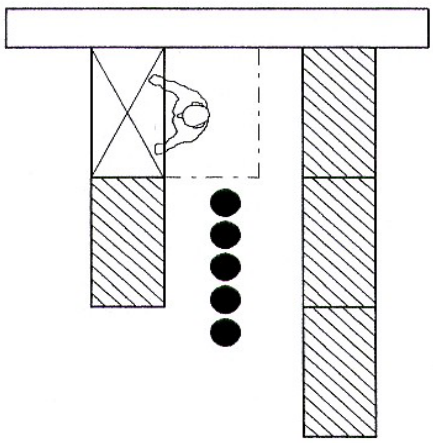




Espaces évitant les perturbations de ventilation.

Nota : Dans un petit laboratoire, la sorbonne doit être à l'abri des entrées et sorties du personnel.





Les itinéraires d'évacuations ne doivent pas traverser une zone dangereuse.

IX . Contrôle

EQUIP LABO B.P. 149 37401 AMBOISE CEDEX Tél : 02.47.23.42.00. Fax : 02.47.23.42.09.	CONTRÔLE DE LA VITESSE D'ENTREE D'AIR Suivant norme XPX 15-203

DATE : / /

N° de série de la sorbonne :

Controleur :

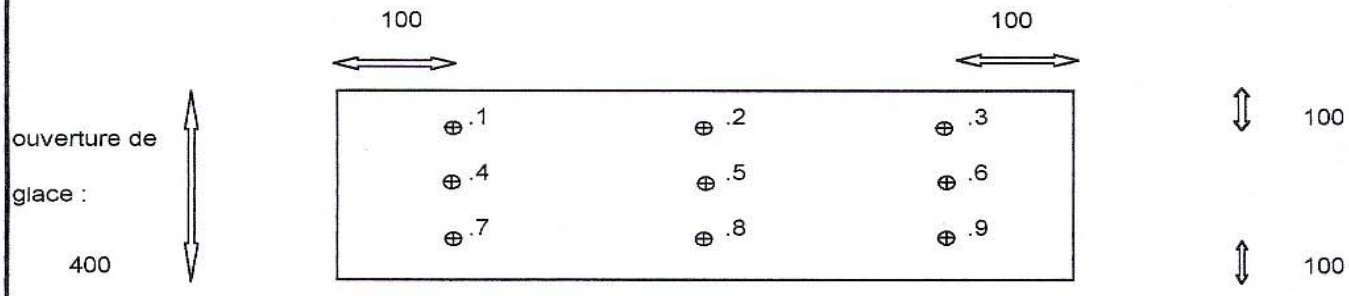
N° de série de l'anémomètre :

N° de certificat d'étalonnage :

CLIENT :

Salle :

POINTS DE MESURE :



V1 :_____m/s
V2 :_____m/s
V3 :_____m/s
V4 :_____m/s
V5 :_____m/s
V6 :_____m/s
V7 :_____m/s
V8 :_____m/s
V9 :_____m/s

MOYENNE **Vmoy :_____m/s**

MINIMUM **Vmini :_____m/s**

OBSERVATIONS :

VISA DU CONTROLEUR :	***VISA DU CLIENT :***

CONTRÔLE ANNUEL SUR UNE SORBONNE
suivant norme XPX 15-203

SALLE : **DATE : / /**

N° DE SERIE DE LA SORBONNE :

CONTROLEUR EQUIP LABO :

N° DE SERIE DE L'ANEMOMETRE :

VITESSE D'ENTREE D'AIR

V1 :
V2 :
V3 :
V4 :
V5 :
V6 :
V7 :
V8 :
V9 :

V moyenne :
V minimum :

TEST FUMIGENE :

Observations éventuelles :

CONTRÔLE CABLES, ALARMES, SYSTEME DE BLOCAGE :

Observations éventuelles :

NETTOYAGE SORBONNE + CONDUIT + VENTILATEUR :

Observations éventuelles :

VISA DU CONTRÔLEUR	VISA DU RESPONSABLE DE LA SORBONNE

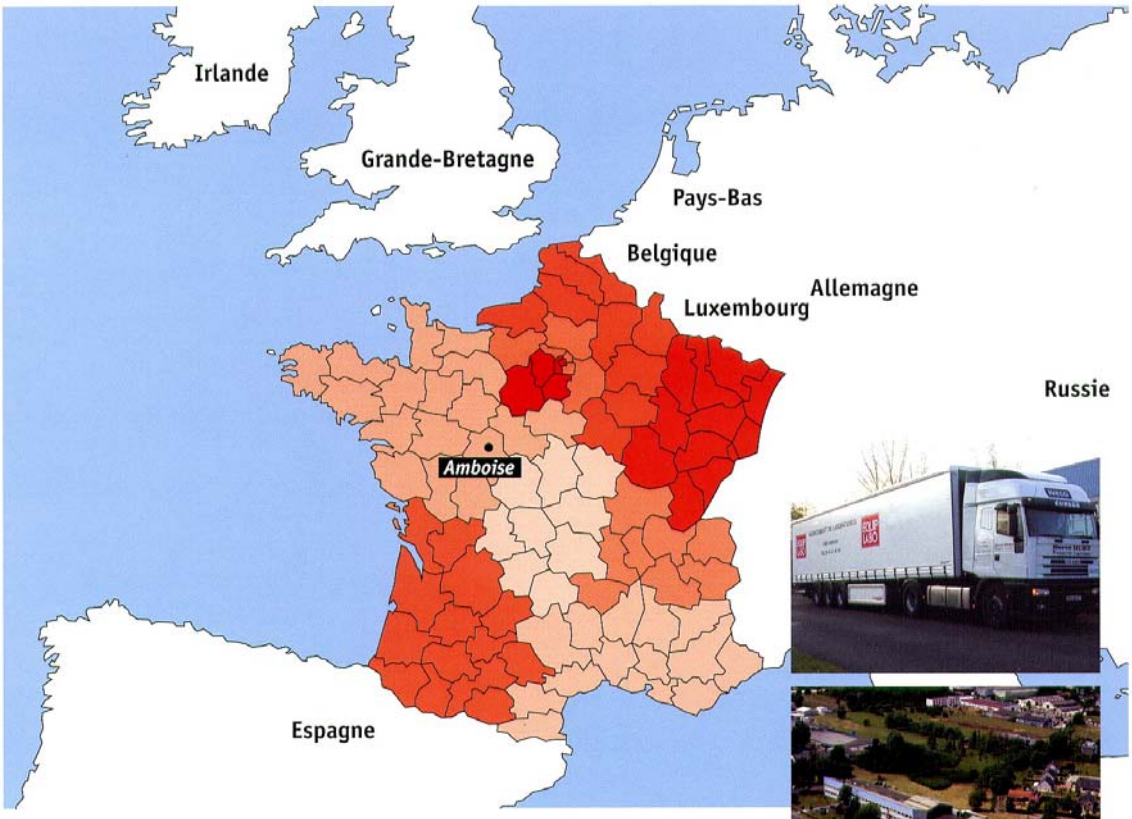
LISTE DES PRODUITS UTILISES SOUS CETTE SORBONNE
(NB : à remplir par le responsable du laboratoire)

Produits (Noms)	Concentration	Température	Fréquence d'utilisation	Nature de la manipulation

Nom :
Qualité :

Signature :

Date :



Imprimé en France par Imprimexpress – photographies Alain Gallou, Eric Knoll et Tobbu – mars 2002 – Conception et réalisation Gérard de Villèle – gerard@villele.com

Un service commercial à votre écoute

Paris et Ile de France sud **06 86 26 17 62**	Ile de France nord, **06 86 26 17 64**	Rhône-Alpes **06 86 26 17 61**	Sud-Ouest **06 86 27 84 31**	Centre **06 74 88 84 49**
Nord **06 73 69 50 61**	Est **06 87 80 92 09**	Sud-Est **06 86 43 85 94**	Grand-Ouest **06 86 26 17 60**	Export Tél. 02 47 23 42 13 Fax 02 47 23 42 19

EQUIP LABO

Le laboratoire à vos mesures

Boîte postale 149 - 37401 Amboise cedex
Tél. 02 47 23 42 00 – Fax 02 47 23 42 09
dircom@equiplabo.com

Fisher Scientific
Part of Thermo Fisher Scientific

Belgique / België	tél 056 260 260	fax 056 260 270	bioblock.belgium@thermofisher.com	www.bioblock.be
España	tfno 91 515 92 34	fax 91 515 92 35	bioblock.ventas@thermofisher.com	www.es.fishersci.com
France	tél 03 88 67 53 23	fax 03 88 67 85 11	bioblock.vente@thermofisher.com	www.bioblock.com
Italia	tel 02 953 28 258	fax 02 953 27 374	fisher.vendite@thermofisher.com	www.it.fishersci.com
Netherlands	tel 020 487 70 00	fax 020 487 70 70	nl.info@thermofisher.com	www.fishersci.nl
Suisse / Switzerland	tel 056 618 41 11	fax 056 618 41 41	info.ch@thermofisher.com	www.ch.fishersci.com